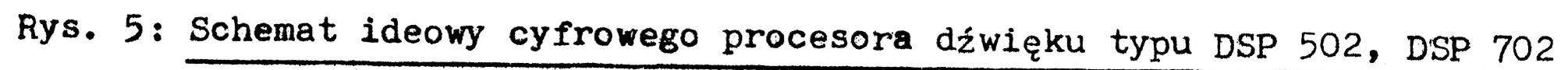


**INSTRUKCJA SERWISOWA  
CYFROWEGO PROCESORA DŹWIĘKU**



**DSP -502, DSP -702**



# KATALOG CZĘŚCI ZAMIENNYCH CYFROWEGO PROCESORA DŹWIĘKU TYP DSP 502, DSP 702

## WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH CYFROWEGO PROCESORA DŹWIĘKU TYPU DSP 502, DSP 702

L.p.	Oznaczenie na schemacie	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłkowy części w opakowaniu lub indeks	Ilość sztuk w wyrobie	Ilość I-go wsadu na 100 szt.	Rodzaj opakowania	Ilość sztuk w opakowaniu	Sposób zamieszczenia metek	Cena detaliczna	Zastosowanie w innych wyrobach	Producent
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>PLYTKA STEROWANIA 4573-817-10-1 /2217-843-1-1/</b>												
1.	LA101	Wyświetlacz LCD P1601B	Import-CONRAD	1156-900-095	1		y	10	b	-		Niemcy
2.	T102	Tranzystor BC 308	BN-87/3375-30/08	1156-211-090	1		y	10	b	AS 502		CEMI
3.	IC101	Mikrokontroler ZC 409332FN DSP2	Import-HARRIS	1156-900-094	1		y	10	b	-		Niemcy
4.	IC102	Cyfrowy układ scalony MCY 74093N	WT-86/CEMI/B-610	1156-329-005	1		y	10	b	FS 704		CEMI
5.	R119	RWW-0,35-300Ω±5%	BN-90/3281-51	1158-112-079	1		z	10/10	b/a	MDS 702		L-7
6.	R108	RWW-0,35-3,3kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-217	1		z	10/10	b/a	AS 502		L-7
7.	R120	RWW-0,35-4,7kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-223	1		z	10/10	b/a	AS 502		L-7
8.	R105	RWW-0,35-5,6kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-226	1		z	10/10	b/a	AS 502		L-7
9.	R107	RWW-0,35-10kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-239	1		z	10/10	b/a	AS 502		L-7
10.	R106,110,118	RWW-0,35-100kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-278	10		z	10/10	b/a	AS 502		L-7
11.	R109	SFR 25 10MΩ±5%	Import-PHILIPS	1158-111-101	1		z	10/10	b/a	-		Holandia
12.	C103,106	MKSE-20-a5-100nF±20%-63V-	ZN-89/MIFLEX/01/05	1158-124-773	2		z	10/5	b/a	AS 502		Miflex
13.	C117	MKSE-20-a5-47nF±10%-63V-	ZN-89/MIFLEX/01/05	1158-124-557	1		z	10/5	b/a	MDS 702		Miflex
14.	C104,105	KCPf-1B-N-4x5-2-4-22pF-G-63V	WT-91/L5-190	1158-136-007	2		z	10/5	b/a	Śnieżka 3		Miflex
15.	S1	Przełącznik obrotowy DP16A24B15	Import-MEGGITT	1158-651-003	1		x	10	a	-		Niemcy
16.	S2+6	Łącznik przycisk. impuls. 975.3111.111.0000	ZN-90/Eltra/232	1158-658-003	5		x	10	a	WS 506		ELTRA
17.	XT101	Kwarc HC-49/U 2,4576MHz	Import-SASCO	1158-300-094	1		y	10	b	-		Niemcy
<b>PLYTKA ZASILANIA 4573-817-20-1 /2217-843-1-2/</b>												
18.	D101,104	Dioda BYP 401-50	BN-83/3375-33/02	1156-112-022	4		y	10	b	WS 704		CEMI
19.	D107	Dioda BYP 150-50	BN-83/3375-33/03	1156-112-018	1		y	10	b	MDS 702		CEMI
20.	T101	Tranzystor BD 135	BN-83/3375-32/04	1156-221-046	1		y	10	b	MDS 702		CEMI
21.	T103	Tranzystor BC 238	BN-87/3375-30/07	1156-211-081	1		y	10	b	WS 502		CEMI
22.	IC103	Układ scalony analogowy MC 7812	Import-PLANAR	1156-320-114	1		y	10	b	MDS 702		Ukraina
23.	R104	RDCO-0,5-10Ω±5%	BN-90/3281-53	1158-111-047	1		z	10/10	b/a	-		L-7
24.	R103	RWW-0,35-4,7kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-223	1		z	10/10	b/a	WS 704		L-7
25.	R121	RWW-0,35-33kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-262	1		z	10/10	b/a	WS 704		L-7
26.	C109	MKSE-20-a5-100nF±20%-63V-	ZN-89/MIFLEX/01/05	1158-124-773	1		z	10/5	b/a	WS 704		Miflex
27.	C107	MKSE-20-a5-330nF±10%-63V-	ZN-89/MIFLEX/01/05	1158-124-575	1		z	10/5	b/a	WS 704		Miflex
28.	C101,111	MKSE-20-a10-0,22μF±20%-100V-	ZN-89/MIFLEX/01/05	1158-124-771	2		z	10/5	b/a	WS 704		Miflex
29.	C110	04/M-47μF/25V	BN-89/3281-45	1158-127-336	1		y	20	b	WS 502		L-17
30.	C102	04/M-2200μF/25V	BN-89/3281-45	1158-127-392	1		y	20	b	WS 502		L-17
31.	B1,2	Wkładka topikowa typ 19195 T400mA/250V	Import-WICKMANN	1158-660-408	2		y	50	b	WS 504		Jugosławia
<b>PLYTKA POTENCJOMETRA 4573-817-30-1 /2217-843-1-3/</b>												
32.	R101,102	RWW-0,35-10kΩ±5%	BN-90/3281-51	1158-112-239	2		z	10/10	b/a	WS 502		L-7
33.	P1,2	Potencjometr PRP 162G-2x47kΩ-16P6	WT-83/L-7/154	1158-114-131	1		x	10	a	-		L-7
<b>PLYTKA WSKAŹNIKA 4573-817-40-1 /2217-843-1-4/</b>												
34.	D105	Dioda LED LTL 203	Import-LITON	1156-100-094	1		y	10	b	-		Tajwan
35.	-	Łącznik przyciskowy impulsowy 975.3111.111.0000	ZN-90/Eltra/232	1158-658-003	1		x	10	a	WS 506		Eltra
<b>ELEMENTY LEŻĄCE POZA PŁYTKAMI</b>												
36.	-	Transformator TS 6/63	WT/D-4248-0138	1158-141-066	1		x	1	b/a	-		Zatra
37.	-	Płytki główne D.S.P.	Import-CONRAD	1158-200-095	1		y	2	b	-		Niemcy
38.	C112	KFP-3E-10-47nF-Z-32V	WT-93/ZKC-006	1158-135-873	1		z	10/5	b/a	-		Miflex
39.	C113,114	KCP-1F-W-8-100pF-K-160V		1158-135-470	2		z	10/5	b/a	WS 504		Miflex
40.	-	Dławik	3572-061-1		1		y	50	b	-		Diora SA
41.	-	Dławik	3572-061-2		1		y	50	b	-		Diora SA
42.	-	Rdzeń RWO 8x3x13/F-1001	L-9/W-2343-0013	1158-425-080	1		y	20	b	-		L-9
43.	-	Rdzeń RWO 20x8x23/F-1001	L-9/W-2343-0013	1158-425-125	1		y	20	b	-		L-9
44.	-	Rdzeń pierścieniowy RP 20x12x7,5/II/F82	L-9/W-2355-0007-S	1158-422-012	1		y	20	b	-		L-9
45.	-	Przewód przył. S-1 OMYP 2x0,75- VDE/B wyk.3	BSN-Biersin	1131-970-200	1		x	10	a	FS 704		Biersin
46.	G1,2	Zespół gniazd GW2-2x2	ZN-91/ZES-088/06	1158-643-008	1		x	20	a	FS 704		Gniew

### ZASTOSOWANE OZNACZENIA:

- W kolumnie 8 — „rodzaj opakowania”:  
x — pudełko tekturowe  
y — torebka foliowa  
z — opakowania zawierające torebki foliowe wkładane do pudełek tekturowych
- W kolumnie 9 — „zawartość”:  
ilość elementów w torebce  
ilość torebek z elementami w pudełku  
np.: 10/5 oznacza 50 sztuk elementów w opakowaniu

### 3. W kolumnie 10 — „sposób zamieszczania metek”:

- metka naklejona na zewnątrz opakowania
  - metka luźna w opakowaniu
  - metka łączna z detalem
- np.: b/a — oznacza iż metka znajduje się w każdej torebce i na pudełku zawierającym torebki z elementami

**WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH CYFROWEGO PROCESORA DŹWIĘKU TYPU DSP 502, DSP 702**

L.p.	Oznaczenie na schemacie	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy	Nr wysyłkowy części w opakowaniu lub indeks	Ilość sztuk w wyrobie	Ilość I-go wstadu na 100 szt.	Rodzaj opakowania	Ilość sztuk w opakowaniu	Sposób zamieszczenia metek	Cena detaliczna	Zastosowanie w innych wyrobach	Producent
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.		Panel	4771-354-2 /DSP 502/ 4771-354-3 /DSP 702/		1		y	2	b	-		Diora SA
2.		Światłowod	2622-296-1		1		y	2	b	-		Diora SA
3.		Klawisz	2846-430-3 /DSP 502/ 2846-430-6 /DSP 702/		1		y	50	b	AS 702		Diora SA
4.		Płytki wskaźnika	4573-817-40-1 /2217-843-1-4/		1		y	50	b	FS 504		Diora SA
5.		Wkręt AGb 2,2x6,5	PN-79/M-83106	7171-012-1-Z2	1		y	50	b	FS 704		Diora SA
6.		Podkładka 3,2/8A	ZN-62/T6-4006	9631-013-1-Z2	7		y	100	b	-		Diora SA
7.		Wkręt B2,9x9,5	DIN-7976 /DSP 502/ DIN-7976 /DSP 702/	7171-002-1-Z2	11		y	50	b	WS 502		Import
8.		Klawisz	2846-498-2 /DSP 502/ 2846-498-3 /DSP 702/	7171-002-1-Z2	9		y	50	b	WS 502		Import
9.		Szybka	3771-631-1 /DSP 702/		1		y	20	b	-		Diora SA
10.		Płytki sterowania	4573-817-10-1 /2217-843-1-1/		1		y	2	b	-		Diora SA
11.		Wkręt M3x8-4,8-B	PN-85/M-82207	7165-030-1-R1	4		y	50	b	-		Diora SA
12.		Tulejka	1867-423-2		4		y	50	b	MDS 502		Diora SA
13.		Obudowa	2781-676-3 /DSP 502/ 2781-676-17 /DSP 702/		1		y	1	b	AWS 704		Diora SA
14.		Podkładka A/PcFK/3,2/8	ZN-62/T6-4007	9660-005-2	1		y	1	b	-		Diora SA
15.		Uchwyt	2621-801-1		4		y	100	b	WS 502		Diora SA
16.		Płytki zasilania	4573-817-20-1 /2217-843-1-2/		1		y	10	b	AWS 704		Diora SA
17.		Wkręt B2,9x13	DIN-7976 /DSP 502/ DIN-7976 /DSP 702/	7171-003-1-Z2	1		y	5	b	-		Diora SA
18.		Uchwyt	2681-013-1	7171-003-1-Z2	3		y	100	b	Śnieżka 3		Import
19.		Uchwyt	2687-130-1		7		y	100	b	Śnieżka 3		Import
20.		Transformator TS 6/63	WT/D-4248-0138	1158-141-066	1		y	20	b	-		Diora SA
21.		Uchwyt	2687-136-1		1		y	20	b	-		Diora SA
22.		Płytki potencjometra	4573-817-30-1 /2217-843-1-3/		1		y	20	b	FS 704		Diora SA
23.		Płytki główna D.S.P.	Import-CONRAD		1		y	10	b	-		Diora SA
24.		Uchwyt	2622-015-1		1		y	2	b	-		Niemcy
25.		Wkręt B2,9x9,5	DIN-7976	7171-002-1-R1	5		y	50	b	AWS 704		Diora SA
26.		Podkładka 3,2/A	PN-78/M-82007	7636-002-1-R1	4		y	50	b	WS 704		Import
27.		Uchwyt	2622-188-1		4		y	100	b	WS 704		Diora SA
28.		Stopka	2676-021-1 /DSP 502/ 2676-021-1 /DSP 702/		2		y	50	b	-		Diora SA
29.		Kołek	2622-021-1 /DSP 502/		2		y	20	b	WS 502		Diora SA
30.		Zespół gniazd GW2-2x2	ZN-91/ZES-088/06	1158-643-008	2		y	50	b	WS 502		Diora SA
31.		Korpus	3771-630-2		1		x	20	a	FS 704		Gniew
32.		Nasadka	2622-276-4 /DSP 702/		1		y	2	b	-		Diora SA
33.		Wkład	2622-306-1 /DSP 502/ 2622-306-1 /DSP 702/		4		y	20	b	MDS 706		Diora SA
34.		Podkładka 3,2/12A	ZN-62/T6-4006 /DSP 502/ ZN-62/T6-4006 /DSP 702/	9631-001-1-Z2	4		y	20	b	MDS 706		Diora SA
35.		Stopka	2676-024-4 /DSP 502/ 2676-024-7 /DSP 702/	9631-001-1-Z2	2		y	100	b	WS 502		Diora SA
36.		Wkręt B2,9x6,5	DIN-7976	7171-001-1-Z2	4		y	50	b	WS 502		Diora SA
37.		Pokrętło	4771-355-2 /DSP 502/ 4771-355-3 /DSP 702/		2		y	50	b	AWS 504		Diora SA
38.		Szybka	3771-645-1 /DSP 502/		4		y	20	b	AWS 704		Diora SA
39.		Wkręt B2,9x6,5	DIN-7976	7171-001-1-R1	1		y	20	b	WS 502		Import
40.		Podkładka 3,2/8A	ZN-62/T6-4006	9631-013-1-R1	1		y	20	b	-		Diora SA
					3		y	50	b	WS 704		Import
					3		y	100	b	WS 704		Diora SA

Cyfrowy procesor dźwięku typu DSP 502, DSP 702 odpowiada wymaganiom zawartym w warunkach technicznych WT-95/DIORA/0004 i Aneksie nr 1 do wymienionych warunków.

#### I. DANE TECHNICZNE

- |   |  |
|---|--|
| 1. <u>Zniekształcenia nieliniowe:</u>                                       | 0,01 %   |
| 2. <u>Zakres regulacji wzmocnienia:</u>                                     | $\pm 12$ dB  |
| 3. <u>Stosunek sygnał/szum:</u>   | 86 dB  |
| 4. <u>Pasmo przenoszenia:</u>   | 20 ÷ 20000 Hz  |
| 5. <u>Częstotliwości środkowe:</u>  | 63 Hz, 79 Hz, 100 Hz, 126 Hz,<br>158 Hz, 200 Hz, 251 Hz, 317 Hz,<br>400 Hz, 503 Hz, 634 Hz, 800 Hz,<br>1 kHz, 1,2 kHz, 1,6 kHz, 2 kHz,<br>2,5 kHz, 3,2 kHz, 4 kHz, 5 kHz,<br>6,4 kHz, 8 kHz, 10,1 kHz,<br>12,8 kHz, 16,1 kHz |
| 6. <u>Maksymalne napięcie wejściowe:</u><br><u>/regulowane/</u>             |  |
| 7. <u>Wzmocnienie:</u>  | 1 V/V  |
| 8. <u>Impedancja wejściowa:</u>   | min. 15 k $\Omega$   |
| 9. <u>Symulacje pomieszczeń odsłuchowych /4 rodzaje/:</u>                   | JAZZ CLUB, HALL, CATHEDRAL,<br>STADION   |
| 10. <u>Zaprogramowane charakterystyki</u><br><u>korektora /8 rodzajów/:</u> | DISCO, TECHNO, ROCK, JAZZ,<br>CLASSIC, LOUDNESS, ENGLISH,<br>VOICE   |
| 11. <u>Pobór mocy:</u>  | 10 VA  |
| 12. <u>Zasilanie:</u>   | sieć 230 V - 50 Hz   |
| 13. <u>Wymiary:</u>   | 420 x 65 x 260 mm  |
| 14. <u>Ciężar:</u>  | 2,9 kg   |

## II. WYKAZ ELEMENTÓW ELEKTRYCZNYCH

### PŁYTKA STEROWANIA 4573-817-10-1 /2217-843-1-1/

#### Diody:

LA101 Wyświetlacz LCD P1601B

#### Tranzystory:

T102 BC 308

#### Układy scalone:

IC101 ZC 409332 FN DSP2

IC102 MCY 74093N

#### Rezystory:

R119 RWW-0,35-300 $\Omega$   $\pm$ 5%

R108 RWW-0,35-3,3k $\Omega$   $\pm$ 5%

R120 RWW-0,35-4,7k $\Omega$   $\pm$ 5%

R105 RWW-0,35-5,6k $\Omega$   $\pm$ 5%

R107 RWW-0,35-10k $\Omega$   $\pm$ 5%

R106,110,118 RWW-0,35-100k $\Omega$   $\pm$ 5%

R109 SFR 25 10M $\Omega$   $\pm$ 5%

#### Kondensatory:

C103,106 MKSE-20-a5-100nF $\pm$ 20%-63V

C117 MKSE-20-a5-47nF $\pm$ 10%-63V

C104,105 KCPf-1B-N-4x5-2-4-22pF-G-63V

#### Różne:

S1 Przełącznik obrotowy DP16A24B15

S2,6 Łącznik przycisk. impuls.

975.3111.111.0000

XT101 Kwarce HC-49/U 2,4576MHz

### PŁYTKA ZASILANIA 4573-817-20-1 /2217-843-1-2/

#### Diody:

D101,104 BYP 401-50

D107 BYP 150-50

#### Tranzystory:

T101 BD 135

T103 BC 238

Układy scalone:

IC103 MC 7812

Rezystory:

R104 RDCO-0,5-10 $\Omega$   $\pm$ 5%  
R103 RWW-0,35-4,7k $\Omega$   $\pm$ 5%  
R121 RWW-0,35-33k $\Omega$   $\pm$ 5%

Kondensatory:

C109 MKSE-20-a5-100nF  $\pm$ 20%-63V-  
C107 MKSE-20-a5-330nF  $\pm$ 10%-63V-  
C101,111 MKSE-20-a10-0,22 $\mu$ F  $\pm$ 20%-100V-  
C110 04/M-47 $\mu$ F/25V  
C102 04/M-2200 $\mu$ F/25V

Różne:

B1,2 Wkładka topikowa typ 19195 T400mA/250V

PŁYTKA POTENCJOMETRA 4573-817-30-1 /2217-843-1-3/

Rezystory:

R101,102 RWW-0,35-10k $\Omega$   $\pm$ 5%  
P1,2 Potencjometr PRP 162G-2x47kB-16P6

PŁYTKA WSKAŹNIKA 4573-817-40-1 /2217-843-1-4/

Diody:

D105 LTL 203

Różne:

- Łącznik przyciskowy impulsowy  
975.3111.111.0000

ELEMENTY LEŻĄCE POZA PŁYTKAMI

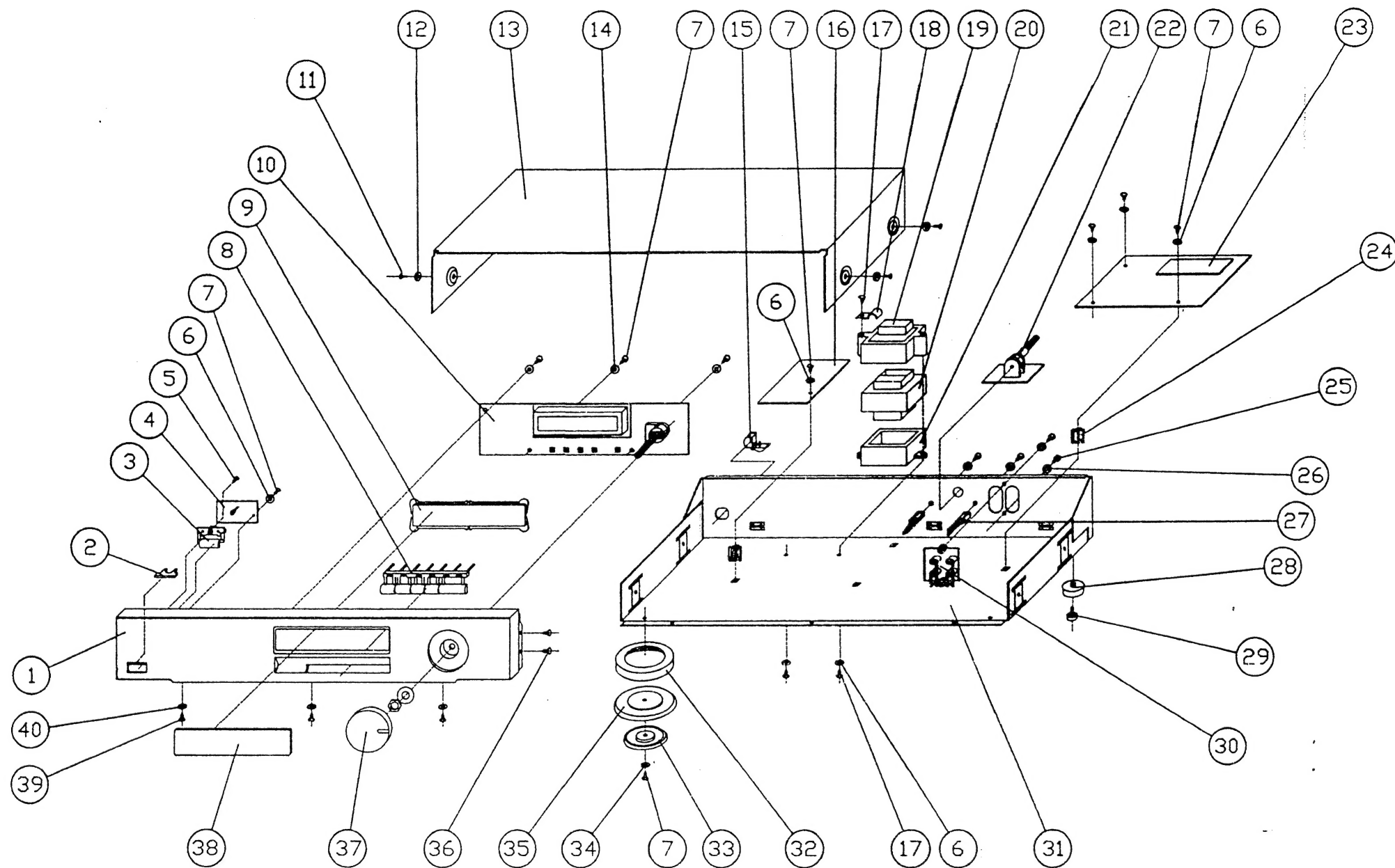
- Transformator sieciowy TS 6/63  
- Płytką główną D.S.P.  
C112 KFP-3E-10-47nF-Z-32V  
C113,114 KCP-1F-W-8-100pF-K-160V  
- Dławik wg rys. 3572-061-1  
- Dławik wg rys. 3572-061-2  
- Rdzeń RWO 8x3x13/F-1001  
- Rdzeń RWO 20x8x23/F-1001  
- Rdzeń pierścieniowy RP 20x12x7,5/II/F82  
- Przewód przył.S-1 OMYP 2x0,75-VDE/B wyk.  
G1,2 Zespół gniazd GW2-2x2

### III. WYKAZ CZĘŚCI MECHANICZNYCH

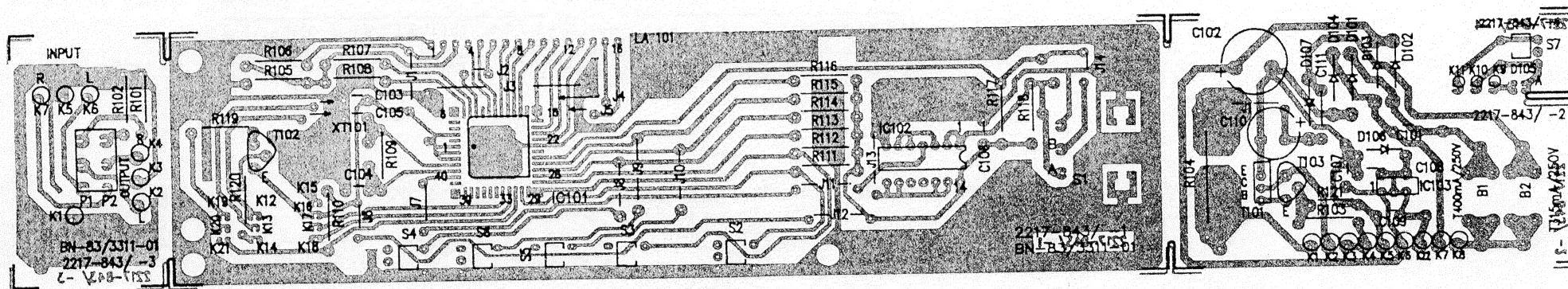
L.p.	Nazwa części lub podzespołu	Nr rysunku lub normy
1	2	3
1.	Panel	4771-354-2 /DSP 502/ 4771-354-3 /DSP 702/
2.	Światłowod	2622-296-1
3.	Klawisz	2846-430-3 /DSP 502/ 2846-430-6 /DSP 702/
4.	Płytką wskaźnika	4573-843-1-4
5.	Wkręt AGb 2,2x6,5	PN-79/M-83106
6.	Podkładka 3,2/8A	ZN-62/T6-4006
7.	Wkręt B2,9x9,5	DIN-7976
8.	Klawisz	2846-498-2 /DSP 502/ 2846-498-3 /DSP 702/
9.	Szybka	3771-631-1 /DSP 702/
10.	Płytką sterowania	4573-817-10-1
11.	Wkręt M3x8-4,8-B	PN-85/M-82207
12.	Tulejka	1867-423-2
13.	Obudowa	2781-676-3 /DSP 502/ 2781-676-17 /DSP 702/
14.	Podkładka A/PcFK/3,2/8	ZN-62/T6-4007
15.	Uchwyt	2621-801-1
16.	Płytką zasilania	4573-817-20-1
17.	Wkręt B2,9x13	DIN-7976
18.	Uchwyt	2681-013-1
19.	Uchwyt	2687-130-1
20.	Transformator sieciowy TS 6/63	WT/D-4248-0138
21.	Uchwyt	2687-136-1
22.	Płytką potencjometra	4573-817-30-1
23.	Płytką główna D.S.P.	Import
24.	Uchwyt	2622-015-1
25.	Wkręt B2,9x9,5	DIN-7976
26.	Podkładka 3,2/A	PN-78/M-82007
27.	Uchwyt	2622-188-1
28.	Stopka	2676-021-1 /DSP 502/
29.	Kołek	2622-021-1 /DSP 502/



1	2	3
30.	Zespół gniazd GW2-2x2	ZN-91/ZES-088/06
31.	Korpus	3771-630-2
32.	Nasadka	2622-276-4 /DSP 702/
33.	Wkład	2622-306-1
34.	Podkładka 3,2/12A	ZN-62/T6-4006
35.	Stopka	2676-024-4 /DSP 502/ 2676-024-7 /DSP 702/
36.	Wkręt B2,9x6,5	DIN-7976
37.	Pokrętło	4771-355-2 /DSP 502/ 4771-355-3 /DSP 702/
38.	Szybka	3771-645-1 /DSP 502/
39.	Wkręt B2,9x6,5	DIN-7976
40.	Podkładka 3,2/8A	ZN-62/T6-4006

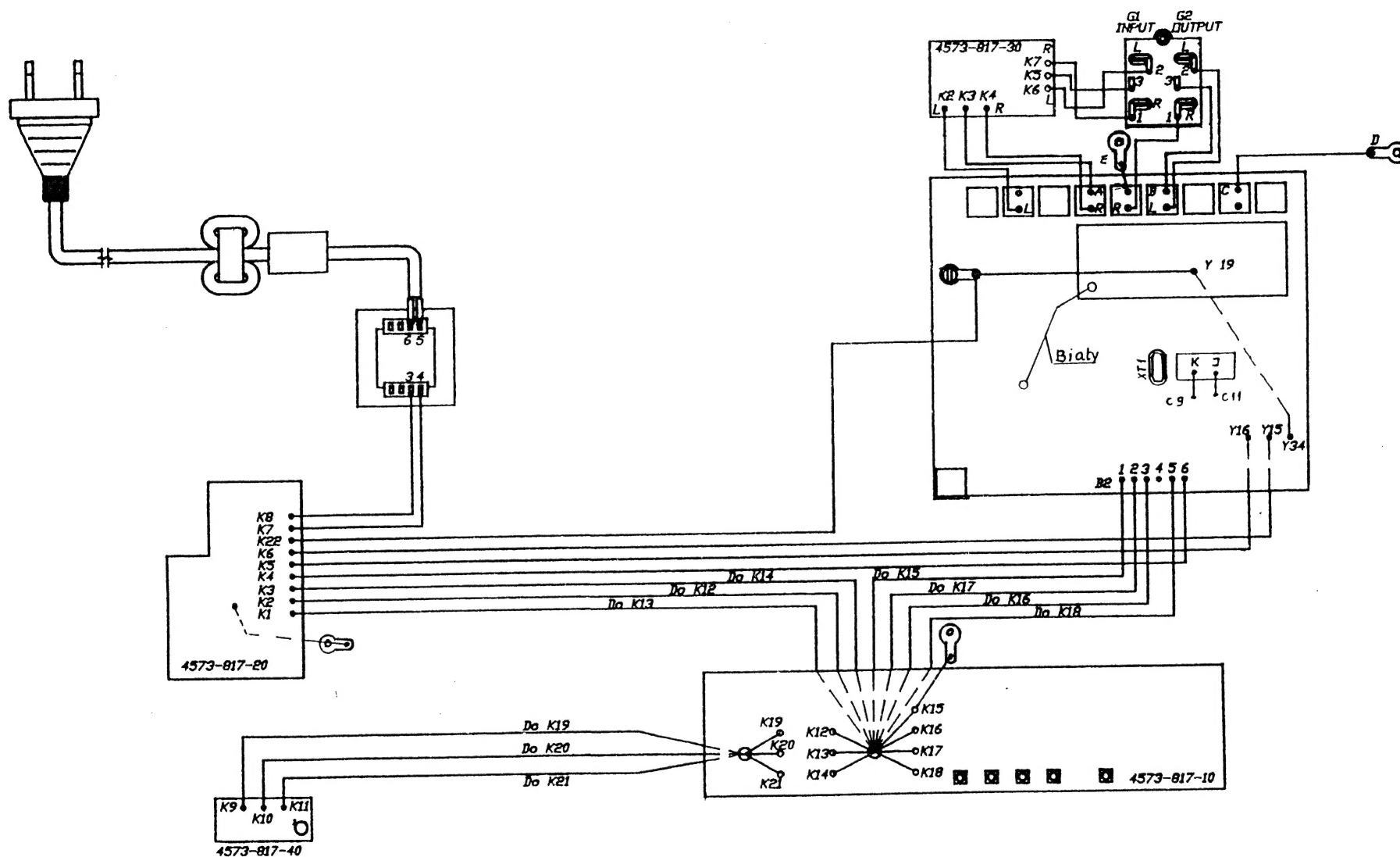


Rys. 1: Rozmieszczenie i widok ogólny części mechanicznych cyfrowego procesora dźwięku typu DSP 502, DSP 702



Rys. 2: Płytką sterowania 4573-817-10-1 /2217-843-1-1/  
Płytką zasilania 4573-817-20-1 /2217-843-1-2/  
Płytką potencjometra 4573-817-30-1 /2217-843-1-3/  
Płytką wskaźnika 4573-817-40-1 /2217-843-1-4/  
 - widok od strony elementów





Rys. 4: Schemat montażowy cyfrowego procesora dźwięku typu DSP 502, DSP 702